|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Séquence S28**  *Test et validation.* | **SYNTHESE** | Cycle 4  **3ème** |
| **Projet.** |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Compétences développées en activités** | | **Connaissances associées** |
| **CT 1.2** | ► Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. | Instruments de mesure usuels. Principe de fonctionnement d’un capteur, d’un codeur, d’un détecteur. Nature du signal : analogique ou numérique. Nature d’une information : logique ou analogique. |
| **CS 1.5** | ► Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d’utilisation des outils mis à disposition. | Procédures, protocoles. Ergonomie. |
| **CS 1.7** | ► Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant. | Notions d’écarts entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de l’expérimentation. |

**I) Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte:**

Une **grandeur physique** est la propriété d’un phénomène ou d’un objet que l’on souhaite mesurer.

Pour cela, il convient d’identifier sa nature et si on peut **la mesurer directement** à l’aide d’un instrument commun ou bien s’il faut **la calculer** à partir de résultats expérimentaux.

Un instrument de mesure est un dispositif qui permet d’évaluer la grandeur étudiée.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Instrument de mesure simple | Instrument avec gestion du calibre | Instrument de mesure virtuel |
|  |  |  |
| La qualité de la mesure dépend de  l'instrument utilisé et de l'ordre de  grandeur de la mesure souhaitée | Avec ces types d'appareils il est important d'utiliser le calibre le plus adapté pour obtenir une mesure précise. | A l'aide de logiciel |

**II) Respecter une procédure de travail :**

La procédure permet de réaliser une tâche précise sans se tromper. Elle se décline sous la forme d'un document précisant toutes les étapes à respecter.

Les procédures sont couramment utilisées dans les activités ou l'on doit effectuer des manipulations et/ou des expérimentations.

La procédure peut être représentée sous différentes formes : tableau, liste, algorithme, organigramme, carte mentale ...

****



La fiche de poste permet d'utiliser une machine ou un outil en toute sécurité.

Elle donne la procédure à suivre pour une utilisation sans danger.

Elle définie les consignes de sécurité pour l'utilisateur.

Les pictogrammes aides à focaliser l'utilisateur sur les risques majeurs.